SNI

SNI 7522:2009

Standar Nasional Indonesia

Perlengkapan perisai kolong bagian belakang untuk kendaraan bermotor kategori N2, N3, O3 dan O4

ICS 43.040.60

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Istilah dan definisi 1
3 Syarat mutu 1
4 Cara pengambilan contoh 2
5 Cara uji 2
6 Syarat lulus uji 3
7 Syarat penandaan 3

Lampiran A 4
Bibliografi 5

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI), *Perlengkapan perisai kolong bagian belakang untuk kendaraan bermotor kategori N2, N3, O3 dan O4,* merupakan standar baru dan mengacu pada ECE No. 58, *Uniform provisions concerning the approval of: I. Rear Underrun Protective Devices (RUPDs), II. Vehicles with regard to the Installation of an Rupd of an approved type, III. Vehicles with regard to their Rear Underrun Protection (RUP)*.

Standar ini disusun Panitia Teknis 43-01, *Rekayasa Kendaraan Jalan Raya*, Direktorat Industri Alat Transportasi Darat dan Kedirgantaraan – IATDK, Departemen Perindustrian, tahun anggaran 2007. Dan telah dibahas dalam rapat-rapat teknis, rapat prakonsensus dan terakhir dalam rapat konsensus pada tanggal 14 Nopember 2007 di Jakarta yang dihadiri oleh wakil dari produsen, konsumen, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Perlengkapan perisai kolong bagian belakang untuk kendaraan bermotor kategori N2, N3, O3 dan O4

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji dan syarat penandaan perisai kolong bagian belakang untuk kendaraan bermotor kategori N2, N3, O3 dan O4.

Standar ini tidak berlaku pada kendaraan yang digunakan untuk penarik dan kendaraan jenis *trailer* yang dirancang dan dibuat secara khusus untuk membawa muatan yang panjang, seperti: kayu, baja dan lain-lain.

2 Istilah dan definisi

2.1
massa tidak bermuatan
massa kendaraan tidak berpenumpang dan tidak bermuatan tetapi dilengkapi dengan bahan bakar, pendingin, pelumas, peralatan (jika tersedia sebagai standar peralatan dari pabrik kendaraan) dan sebuah roda cadangan

2.2
massa maksimum
massa yang dinyatakan oleh pabrik kendaraan yang diperbolehkan secara teknis

2.3
tipe kendaraan
kategori kendaraan yang tidak berbeda dalam aspek penting seperti: lebar poros belakang, struktur, dimensi, bentuk dan tinggi dari tanah bagian belakang kendaraan, dan karakteristik suspensi

2.4
perisai kolong bagian belakang
pelindung kolong yang berada di bagian belakang kendaraan dengan tujuan untuk memberikan perlindungan terhadap kendaraan pada saat terjadi benturan bagian belakang dengan kendaraan kategori M_1 dan N_1

3 Syarat mutu

3.1 Tinggi penampang bagian melintang *(cross-member)* tidak boleh kurang dari 100 mm. Sisi penguat *(extremities lateral)* dari bagian melintang tidak boleh dibengkokan ke belakang atau mempunyai ujung luar yang tajam. Sisi terluar dari penampang bagian melintang harus dibulatkan dengan mempunyai radius tidak kurang dari 2,5 mm.

3.2 Perisai kolong dapat dirancang dengan mempunyai beberapa posisi pada bagian belakang kendaraan, namun harus ada petunjuk agar tidak terjadi kesalahan posisi dalam pemasangan. Gaya yang diperlukan oleh operator untuk merubah posisi alat tidak boleh lebih dari 40 daN.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.3 Perisai kolong harus mempunyai daya tahan yang cukup terhadap gaya yang diberikan sejajar sumbu memanjang *(longitudinal axis)* kendaraan. Untuk ini harus dapat dibuktikan dengan pengujian berdasarkan prosedur uji dan kondisi uji yang ditentukan dalam Butir 5. Maksimum defleksi horizontal pada perisai kolong yang diamati selama dan sesudah dilakukan pengujian harus memenuhi ketentuan dalam Butir 5.

3.4 Jarak dari tanah dengan bagian bawah perisai kolong, meskipun saat kendaraan tanpa beban tidak boleh lebih dari 550 mm dari seluruh lebarnya.

3.5 Lebar perisai kolong tidak boleh melebihi lebar poros belakang yang diukur pada titik yang paling terluar dari roda (termasuk tonjolan ban yang dekat dengan tanah) dan tidak boleh lebih pendek dari 100 mm dari sisi yang lain. Jika terdapat lebih dari satu poros belakang, lebar tersebut yang diambil adalah poros belakang yang paling lebar.

3.6 Setelah dipasang jarak horisontal antara perisai kolong dengan bagian yang paling belakang kendaraan tidak boleh lebih dari 400 mm.

4 Cara pengambilan contoh

a) Pengambilan contoh uji dilakukan secara acak;

b) Jumlah contoh uji yang diambil sebanyak 1 buah untuk jumlah kelompok ≤ 100 unit;

c) Untuk setiap penambahan 100 dari 100 unit diambil 1 contoh tambahan;

d) Apabila hasil pengujian tidak memenuhi syarat, dapat dilakukan pengujian ulang dengan jumlah contoh uji diambil 2 kali lebih banyak dari jumlah contoh pertama.

5 Cara uji

5.1 Kondisi uji

5.1.1 Atas permohonan pembuat, pengujian boleh dilaksanakan pada kendaraan yang tipenya sesuai dengan peruntukan perisai kolong.

5.1.2 Pada bagian rangka/sasis sesuai dengan tipe kendaraan untuk perisai kolong dipasang, bagian ini mewakilkan tipe kendaraan yang dimaksud.

5.1.3 Pada sebuah rigid *test bench*.

5.1.4 Untuk kasus dalam butir 5.1.2. dan 5.1.3. bagian yang digunakan untuk merakit perisai kolong dengan bagian rangka kendaraan atau rigid *test bench* harus sama dengan yang digunakan ketika dipasangkan pada kendaraan.

5.1.5 Atas permohonan pabrik dan dengan persetujuan lembaga penguji prosedur uji yang dijelaskan dalam butir 5.3 dapat disimulasikan dengan perhitungan.

5.2 Kondisi uji untuk kendaraan

5.2.1 Kendaraan harus berada pada permukaan datar, rata, keras dan halus.

5.2.2 Roda depan kendaraan harus berada pada posisi lurus ke depan.

5.2.3 Seluruh ban kendaraan harus dipompa pada tekanan sesuai dengan rekomendasi dari pembuat kendaraan.

5.2.4 jika diperlukan untuk mencapai gaya uji yang dibutuhkan dalam butir 5.3.1 kendaraan boleh dikendalikan dengan metode lain sesuai dengan persetujuan pembuat kendaraan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

5.2.5 Kendaraan yang dilengkapi dengan suspensi *hidropneumatic*, hidrolik, pneumatik atau sebuah alat untuk menyamaratakan secara otomatis berdasarkan muatan harus diuji dengan kondisi laju normal yang ditentukan oleh pembuat.

5.3 Prosedur uji

5.3.1 Persyaratan butir 3.3 harus dibuktikan dengan alat uji Mandrel yang tepat; gaya untuk pengujian yang ditentukan dalam butir 5.3.2 dan 5.3.3 harus digunakan secara terpisah dan berturut-turut, melalui permukaan yang tingginya tidak lebih dari 250 mm (tinggi yang tepat harus dinyatakan oleh pembuat) dan 20 mm lebarnya, dengan jarak lekukan 5 mm ± 1 mm pada sisi vertikal. Tinggi diatas tanah dari pusat permukaan harus ditetapkan oleh pembuat dengan garis yang mengelilingi alat secara horisontal. Tetapi saat uji dilakukan pada sebuah kendaraan ketinggiannya tidak boleh lebih dari 600 mm ketika kendaraan tidak bermuatan. Urutan gaya-gaya untuk pengujian yang digunakan boleh ditetapkan oleh pembuat/pemanufaktur.

5.3.2 Sebuah gaya horisontal 100 kN atau 50% dari gaya yang dihasilkan oleh massa maksimum kendaraan (boleh diambil salah satu), harus digunakan secara berturut-turut pada dua titik yang terletak secara simetris kira-kira pada garis tengah kendaraan yang mana dipakai pada sebuah jarak minimum terpisah 700 mm dan maksimum 1000 mm. Posisi tepatnya dari titik penggunaan harus ditentukan oleh pembuat.

5.3.3 Pada kasus-kasus yang ditetapkan dalam butir 5.1.1 dan 5.1.2 sebuah gaya horisontal 25 kN atau 12,5% dari gaya yang dihasilkan oleh massa maksimum kendaraan (boleh diambil salah satu), harus digunakan secara berturut-turut pada dua titik yang diletakkan 300 ± 25 mm dari bidang longitudinal bersinggungan dengan tepi luar roda pada poros belakang dan ke titik ketiga yang diletakkan pada garis yang menghubungkan dua titik tersebut, pada titik tengah bidang vertikal kendaraan.

5.3.4 Pada kasus-kasus yang disyaratkan dalam butir 5.1.1 dan 5.1.2 sebuah gaya horisontal 25 kN atau 12,5% dari gaya yang dihasilkan oleh massa maksimum kendaraan (boleh diambil salah satu), harus digunakan secara berturut-turut pada dua titik yang diletakkan sesuai persetujuan pembuat alat perisai kolong dan ke sebuah titik ketiga yang diletakkan pada garis yang menghubungkan dua titik tersebut, pada titik tengah bidang vertikal kendaraan.

6 Syarat lulus uji

Perisai kolong dinyatakan lulus uji apabila telah dilakukan pengujian sesuai dengan Butir 5, hasilnya memenuhi persyaratan dalam Butir 3.

7 Syarat penandaan

Perisai kolong harus diberi tanda pada bagian yang mudah terlihat minimum dengan mencantumkan :

1) Tipe;
2) Nama pembuat atau merek;

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Lampiran A

(Informatif)

Contoh laporan hasil uji

1	Nama atau merek dagang	
2	Tipe alat	
3	Nama dan alamat pembuat	
4	Karakteristik alat (dimensi dan komponen pelengkap)	
5	Pengujian dilakukan pada : *rigid bench* /kendaraan/bagian chassis dari kendaraan	
6	Posisi alat dari butir kekuatan uji	
7	Bengkokan horisontal maksimum yang diamati selama dan sesudah penggunaan kekuatan uji	
8	Kendaraan yang mungkin dipasang kan alat (jika dapat dipakai)	
9	Massa maksimum kendaraan yang mungkin dipasang kan alat	
10	Teknisi atau laboratorium penguji yang bertanggung jawab melaksanakan pengujian	
11	Data hasil pengujian	
12	Posisi penandaan pada alat	
13	Tempat	
14	Tanggal	
15	Tanda tangan	
16	Lampiran : Gambar, diagram dan layout komponen-komponen dari perisai kolong yang diuji	

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

SNI 09-1825-2002, *Sistem penggolongan/klasifikasi kendaraan bermotor.*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id